ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) Y SOCIAL, ADENDAS Y LA RESOLUCIÓN APROBATORIA DEL PROYECTO "MINA DE COBRE PANAMÁ".

Compromisos: 13002
MPSA construye la Carretera de Acceso Este, que será la entrada al proyecto. Su ancho de rodadura es de 9.40 metros. La misma obedece a las dimensiones necesarias para el tránsito seguro de los equipos Actualmente existe un vado sobre un puente sobre el Río Botija, cuyas dimensiones permiten el paso seguro de los equipos que lo transitan (ver imágenes 1.1 y 1.2).

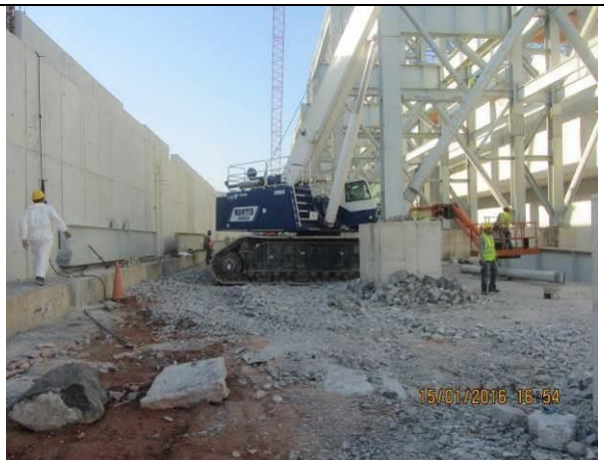
Imágenes 1.1 y 1.2. Estado actual de la construcción de la Carretera de Acceso Este (976226 N/ 541300 E)

Compromisos: 13005, 13235
Durante la inspección, los frentes de movimientos de tierra de mayor envergadura son los trabajos que se realizan en Pre-Stripping Botija y Camino de Acceso Este (en Sitio Mina) y Depósito de Material SK en Puerto (ver imágenes 1.3 a 1.6).

Imágenes 1.3 y 1.4. Movimientos de tierra en los trabajos del Acceso a Pre-Striping (994576 N/ 533979 E)

Imágenes 1.5 y 1.6. Trabajos de movimiento de tierra en Camino de Acceso Este (974867 N/ 542776 E) y Depósito de Material SK en Puerto (994744 N/ 533809 E)

Compromisos: 13008
La construcción de la planta concentradora cumple con los criterios de diseño contenidas en el Acápite 4.9 de las "Especificaciones Estándar de Datos Geográficos, Climáticos y Sísmicos" (ver Cap.5-Anexo I del Noveno Informe de Seguimiento) y su avance lo podemos ver en las imágenes 1.7 y 1.8.



Imágenes 1.7 y 1.8. Vista del avance de la construcción de la planta concentradora (978188 N/ 540148 E)

Compromisos: 13015

MPSA diseñó las instalaciones portuarias y la planta de generación eléctrica de acuerdo al criterio para soportar cargas sísmicas, cargas de viento extremo y olas extremas; en las imágenes 1.9 y 1.10 vemos algunas de estas estructuras en construcción. Aunado a esto, MPSA posee un Laboratorio de Calidad del Concreto en Puerto, para realizar pruebas de resistencia de materiales, destinadas a cumplir con los requisitos de construcción para las instalaciones mayores (ver imágenes 1.11 y 1.12).

Imágenes 1.9 y 1.10. Vistas de la construcción del edificio de Almacenamiento de Concentrado de Cobre y el edificio de Almacenamiento de carbón (996558 N/ 533906 E)

Imágenes 1.11 y 1.12. Laboratorio de Calidad de Concreto en Puerto (996060 N/ 533501 E)

Compromisos: 13026

Se continúa la construcción de la Fase 1 (Presa de arranque) de la Presa Este de la IMR (TMF Eastern Dam), y la Presa Norte de la IMR (TMF North Dam) que tendrán un altura de 76 metros (ver imágenes 1.13 y 1.14).

El canal de transferencia que desviará las aguas del Río del Medio durante la construcción de las presas de la IMR está finalizado (ver imágenes 1.15 y 1.16).

Imágenes 1.13 y 1.14. Presa Norte (982427 N/ 536367 E) y Presa Este (982193 N/ 538650 E)

Imágenes 1.15 y 1.16. Canal de transferencia ya finalizado (982080 N/533880 E)

Compromiso: 13041, 13186, 13187

Minera Panamá, S.A. cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en operación en los Campamentos El Dorado, Kiwara, TMF, GAP y SK (ver imágenes 1.17 a 1.26).

Durante la visita a la planta de tratamiento de aguas residuales del Campamento GAP, se verificó que se realizó la reparación de la fuga de agua tratada (al final del sistema) observada en el informe pasado, a la salida de la planta (ver imágenes1.25 y 1.26).

Imágenes 1.17 y 1.18. Vista de la PTAR del Campamento El Dorado y medición del pH (pH = 7.3) de la muestra tomada al final del proceso de tratamiento (975168 N/ 537904 E)

Imágenes 1.19 y 1.20. Vista de la PTAR del Campamento 3000 (Construction Camp), 979041 N/ 539856 E

Imágenes 1.21 y 1.22. Vista de la PTAR del Campamento Kiwara (975543 N/ 537412 E) y de la PTAR del Campamento SK (994577 N/ 533984 E)

Imágenes 1.23 y 1.24. Vista de la PTAR del Campamento TMF (982035 N/ 539178 E)

Imágenes 1.25 y 1.26. Vista parcial de la PTAR del Campamento GAP (995567 N/ 533452 E) y del cambio de diámetro de la tubería a la salida de la PTAR (995547 N/ 533459 E)

Compromisos: 13042
El camino costero actualmente contempla un ancho de rodadura de 15.00 metros aproximadamente; sin contar los puntos de descanso lateral y cortes de talud (ver imágenes 1.27 y 1.28).

Imágenes 1.27 y 1.28. Vista del camino costero actualmente pavimentado en un 70% (985466 N/ 537010 E)

Compromiso: 13045

Durante el recorrido por el Camino de Acceso Este (CAE) se verificaron 4 cruces de corrientes; dos de ellos con presencia de alcantarillas (3K+255 y 3K+500), que no permiten el paso de los peces aguas arriba y abajo del curso (ver imágenes 1.29 a 1.32).

Imágenes 1.29 y 1.30. Alcantarillas instaladas en el Camino de Acceso Este (CAE) que impiden el paso de peces (975154 N / 542558 E)

Imágenes 1.31 y 1.32. Alcantarillas instaladas en el Camino de Acceso Este (CAE) que impiden el paso de peces (974854 N/ 542751 E)

Compromiso: 13047, 13048

En el Camino de Acceso Este (CAE) se utilizan alcantarillas con la opción de un tamaño mayor para permitir que la fauna silvestre pueda pasar por ellas cuando los índices de flujo estén por debajo del mínimo (ver imágenes 1.33 y 1.34).

Imágenes 1.33 y 1.34. Alcantarillas de un tamaño que permite el paso de fauna (975048 N/ 542640 E)

Compromiso: 13049
Se construye el Camino de Acceso Este (CAE) con un ancho seguro y además de instalar cruces de corriente de dimensiones grandes, se mantiene el dosel que se encuentra sobre el derecho de la vía como salvaguarda de la fauna existente (ver imágenes 1.35 y 1.36).

Imágenes 1.35 y 1.36. Vistas del ancho del Camino de Acceso Este (CAE), 975740 N/ 542432 E

Compromiso: 13050, 13083, 13084, 13086
Durante el recorrido, se evidenció que Minera Panamá, S.A. tiene garitas de seguridad que restringen el acceso al Proyecto al público, tal y como se observan en las imágenes 1.37 y 1.38. Además se pudo evidenciar, mediante letreros informativos, que los trabajadores que se encuentran dentro del Proyecto tienen prohibido cazar y pescar animales, desbrozar y cultivar las tierras (ver imágenes 1.39 y 1.40).

Imágenes 1.37 y 1.38. Vista de la garita de entrada del puerto y de letreros de prohibiciones (994564 N/ 533929 E)

Imágenes 1.39 y 1.40. Vista de letreros informativos en el Combifloat – Patio de Intercoastal Marine-IMI (997013 N/ 533570 E)

Compromiso: 13051

En la cocina del Campamento SK, ubicado en Sitio Puerto, se encontró una basura que estaba abierta dentro del área de almacenamiento de alimentos secos. Se observaron moscas en el sitio, principalmente dentro del recipiente de azúcar, el cual se encontraba abierto (ver imágenes 1.41 y 1.42).

Es importante señalar que esta área de almacenamiento de alimentos secos se encuentra

separada del área de preparación de ensaladas por una cortina de plástico (ver imágenes 1.43 y 1.44).

Imágenes 1.41 y 1.42. Basura abierta y mosca dentro de recipiente de azúcar ubicados dentro del área de almacenamiento de alimentos secos en la cocina del Campamento SK (994665 N/ 533986 E)

Imágenes 1.43 y 1.44. Vista del área de depósito separada por una pared con plástico roto de la carnicería temporal (994665 N/ 994665 E)

Compromiso: 13052, 13058, 13059, 13210

MPSA implementa medidas de mitigación operacionales como: delimitación de sitios a desbrozar, seguimiento y rescate de flora y fauna, el mantenimiento preventivo de vehículos livianos y pesados así como las frecuentes charlas de conservación de la biodiversidad (ver

imágenes 1.45 y 1.46).

Imágenes 1.45 y 1.46. Delimitación de áreas a desbrozar en el Acceso a la Poza de Sedimentación 12-A (977174 N/ 540099 E)

Compromiso: 13054

En las Plataformas de Trituración-Mina y Plataformas de Trituración-Puerto, Minera Panamá, S.A. utiliza unas tinas de reutilización de agua,s las cuales funcionan para retener sedimentos evitando que lleguen a los cuerpos de agua y para promover la reutilización de aguas en otros procesos que lo ameriten (ver imágenes 1.47 y 1.48).

Imágenes 1.47 y 1.48. Vista de la limpieza de la tina de reutilización de aguas en la Plataforma de Trituración-Mina (978066 N/ 538922 E) y vista de la tina de reutilización de aguas en la Plataforma de Trituración-Puerto (995892 N/ 534008 E)

Compromiso: 13060
Para la construcción de la LTE se desbroza la vegetación de todo el alineamiento para la colocación de las torres de alta tensión como observamos en el tramo II de la LTE (ver imágenes 1.49 y 1.50).

Imágenes 1.49 y 1.50. Desbroce en todo al alineamiento topográfico para la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE); 940951 N/ 553634 E

Compromisos: 13066
MPSA presentó el listado de materiales utilizados hasta marzo de 2015. MPSA utiliza como proveedor de arena a la empresa Cemento Bayano/CEMEX a través de la empresa Extracciones del Pacífico. Los materiales pétreos provienen de los depósitos propios de aprovechamiento de rocas ubicados dentro del área del Proyecto: Cantera del Puerto (Área 23), Cantera TMF y Cantera Botija (ver imágenes 1.51 a 1.53).

Imágenes 1.51 y 1.52. Cantera TMF (982479 N/ 537024 E) y Cantera del Puerto

(995583 N/ 533977 E)

Imagen 1.53. Cantera Botija

(977857 N/ 538416 E)

Compromiso: 13067, 13069

Se pudo verificar en campo que los campamentos ofrecen los servicios necesarios para la comodidad de los trabajadores (ver imágenes 1.54 a 1.61).

Imágenes 1.54 y 1.55. Vista del área de dormitorios (995543 N/ 533359 E) y del bar en el Campamento GAP (995458 N/ 533267 E)

Imágenes 1.56 y 1.57. Vista del bar (994726N/ 534157 E) y del área de internet en el Campamento SK (994640 N/ 534001 E)

Imágenes 1.58 y 1.59. Vista del comedor en el Campamento 3000 – Construction Camp (979084 N/ 540163 E) y del bar en el Campamento TMF (539139 N/ 982212)

Imágenes 1.60 y 1.61. Vista de la sala de entretenimiento en donde se observa un área para ping pong y una sala de cine (978939 N/ 540045 E)

Compromiso: 13068, 13069

Se pudo verificar en campo que los trabajadores reciben servicios de salud dentro del Proyecto (ver imágenes 1.62 a 1.67).

Imágenes 1.62 y 1.63. Vista de los anuncios dentro de la clínica del Campamento El Dorado (975103 N/ 537949 E)

Imágenes 1.64 y 1.65. Vista del consultorio y del horario de la clínica del Campamento SK (994737 N/ 533999 E)

Imágenes 1.66 y 1.67. Jornada de vacunación a los trabajadores en las Oficinas deL Departamento de Social de MPSA en Villa del Carmen (972588 N/ 549798 E)

Compromiso: 13071
Como medida para evitar presencia de roedores y otros animales, Minera Panamá, S.A. ejecuta un control de plagas, colocando además, lámparas UV para insectos y trampas para roedores en distintas áreas del proyecto (ver imágenes 1.68 y 1.69).

Imágenes 1.68 y 1.69. Vista de lámpara UV para insectos en el Campamento 3000 – Construction Camp (979084 N/ 540163 E) y del control de roedores fuera de la lavandería del Campamento TMF (982165 N/ 539129 E)

Compromiso: 13072

Se encontró agua estancada en el Taller de Mantenimiento Botija en neumáticos almacenados sin coberturas plásticas ni bajo techo (ver imágenes 1.70 y 1.71).

En el Área del Laydown Botija, se encontraron neumáticos con agua estancada, en el área asignada al Departamento de Logística (ver imágenes 1.72 y 1.73).

En el Campamento Kiwara se encontró agua estancada en neumáticos (ver imágenes 1.74 y 1.75).

En el Campamento El Dorado se encontró agua estancada en un tanque cercano a planta de tratamiento (ver imágenes 1.76 y 1.77).

El día 15 de enero durante la inspección realizada, en el área de almacenes de alimentos del Campamento Temporal MPSA, se encontró agua estancada en una tubería sin tapa en la parte trasera del Depósito de Núcleos (ver imagen 1.78).

En el Puerto en la Planta de Tratamiento del Campamento SK se encontró agua estancada en

contenedores de plástico (ver imágenes 1.79 y 1.80).

El día 16 de enero durante la inspección realizada, se encontró en el Taller de Mantenimiento TMF, varios neumáticos sin cubierta conteniendo agua estancada y en el área de almacenamiento de piezas se encontró agua estancada en el patio de almacenamiento (ver imágenes 1.81 y 1.82).

Imágenes 1.70 y 1.71. Agua estancada en neumáticos en Taller Botija (978101 N/ 538738 E)

Imágenes 1.72 y 1.73. Llanta sin cobertura conteniendo agua estancada en el Área del Laydown Botija (978101 N/ 538738 E)

Imágenes 1.74 y 1.75. Llanta sin cobertura conteniendo agua estancada en el Campamento Kiwara (975562 N/ 537396 E)

Imágenes 1.76 y 1.77. Recipiente conteniendo agua estancada en el Campamento El Dorado (975140 N/537910 E)

Imagen 1.78 Agua estancada en tubería en almacenes de alimentos del Campamento Temporal MPSA (975988/ 537678)

Imágenes 1.79 y 1.80. Agua estancada en Campamento SK (978101 N/538738 E)

Imágenes 1.81 y 1.82. Imágenes de llantas y agua estancada en el área de almacenamiento del Taller de Mantenimiento TMF (978131 N/538677 E)

Compromiso: 13073

En el Taller de Mantenimiento TMF, se encontraron envases de botellas de agua y una disposición no adecuada de los desechos (ver imágenes 1.83 y 1.84) y la caseta de desechos que no cumple con su objetivo debido a su reducido espacio y tipo de construcción (ver imágenes 1.85 y 1.86).

En el Taller de Mantenimiento Botija, se encontraron desperdicios como maderas, restos de aluminio, alambres, piezas en desuso y chatarras en el vagón de un vehículo (pick up) que estaba en reparaciones (ver imágenes 1.87 a 1.90). De igual forma la caseta de desechos se encuentra muy deteriorada y no hay una segregación y disposición adecuada de los desechos (ver imágenes 1.91 y 1.92).

En el área asignada al Departamento de Logística, se encontraron desechos esparcidos sin clasificación, denotando un mal manejo de estos, observándose chatarras, llantas, piezas oxidadas entre otros (ver imágenes 1.93 y 1.94).

En la Plataforma de Trituración-TMF se encontraron desechos como chatarras, piezas oxidadas, tanques de almacenamiento, madera, entre otros (ver imágenes 1.95 y 1.96).

También, en el Camino corto se observó un sitio de disposición de desechos sin clasificación ni señalización (ver imágenes 1.97).

Imágenes 1.83 y 1.84. Imágenes de desechos en el Taller de Mantenimiento de TMF (983256 N/ 538632 E)

Imágenes 1.85 y 1.86. Casetas de desechos del Taller de Mantenimiento TMF (983272 N/ 538634 E)

Imágenes 1.87 y 1.88. Inadecuada disposición de desechos en el Taller de Mantenimiento Botija (978131 N/ 538677 E)

Imágenes 1.89 y 1.90. Inadecuada disposición de maderas y desechos en el Taller de Mantenimiento Botija (978131 N/ 538677 E)

Imágenes 1.91 y 1.92. Vistas de la caseta de desechos en el Taller de Mantenimiento Botija (978137 N /538726 E)

Imágenes 1.93 y 1.94. Imágenes de desechos mal manejados y sin clasificación en el Área de Logística en Laydown Botija (978101 N/ 538738 E)

Imágenes 1.95 y 1.96. Imágenes de desechos con inadecuada disposición en la Plataforma de Trituración-TMF (978174 N/ 539633 E)

Imagen 1.97. Desechos, chatarras y material en desuso en el Camino Corto (976704 N/ 538146 E)

Compromiso: 13075
Entre las condiciones laborales que Minera Panamá, S.A ofrece al trabajador, se observaron los baños portátiles instalados en distintos frentes de trabajo del Proyecto (ver imágenes 1.98 a 1.101). Además, se le brinda al trabajador el equipo de protección personal (EPP) a utilizar durante su jornada de trabajo (ver imágenes 1.102 a 1.104).

Imágenes 1.98 y 1.99. Vista de baños portátiles en la Planta de Generación Eléctrica (996898 N/ 534054 E) y en Sitio Planta – área de molinos (978033 N/ 540286 E)

Imágenes 1.100 y 1.101. Vista de baños portátiles en el Patio de Valle Grande (975743 N/ 536254 E) y en la Planta de Generación Eléctrica (996711 N/ 534019 E)

Imágenes 1.102 y 1.103. Vista de letrero recordando al trabajador el uso de su EPP y trabajadores usando correctamente el EPP en la salida del Túnel de Decantación (Decant tunnel) en TMF (983276 N/ 535057 E)

Imagen 1.104. Vista de trabajadores usando correctamente el EPP en Sitio Planta – Área de Túneles (977922 N/ 539963 E)

Compromiso: 13085
En distintos lugares del Proyecto se observó una mala disposición de los desechos sólidos, tal y como se observan en las imágenes 1.105 a 1.118.

Imágenes 1.105 y 1.106. Plato de comida y desechos dispuestos en el suelo inadecuadamente en el Laboratorio de Calidad de Concreto-Mina (978040 N/ 539548 E)

Imágenes 1.107 y 1.108. Comida (frutas) dispuesta en el suelo en el Área de Filtración de Concentrado (996484 N/ 533897 E) y desechos dispuestos en el suelo inadecuadamente en la Planta de Generación Eléctrica (996913 N/ 534020 E)

Imágenes 1.109 y 1.110. Desechos dispuestos en el suelo inadecuadamente en el Taller de Mantenimiento de TMF (983298 N/ 538646 E)

Imágenes 1.111 y 1.112. Desechos dispuestos en el suelo inadecuadamente en el Campamento GAP (978015 N/ 538625 E) y bolsa de basura abierta en el Campamento Kiwara (975543 N/ 537412 E)

Imágenes 1.113 y 1.114. Desechos dispuestos en el suelo inadecuadamente en la parte posterior de la cocina del Campamento 3000 – Construction Camp (978992 N/ 540106 E)

Imágenes 1.115 y 1.116. Basura (envases de yogurt) en Sitio Planta – Área de Túneles (978024 N/ 539982 E) y botellas de agua dispuestas en el suelo inadecuadamente en el Área de Laydown Botija (978184 N/ 538922 E)

Imágenes 1.117 y 1.118. Desechos bioinfecciosos dispuestos inadecuadamente en la Clínica del Campamento El Dorado (975103 N/ 537949 E)

Compromiso: 13090

En el recorrido por el Camino costero se pudo constatar que se han colocado las señalizaciones de velocidad a lo largo del mismo (imágenes 1.119 y 1.120). Además, se utilizan buses para el transporte de los trabajadores (ver imágenes 1.121 y 1.122).

Imágenes 1.119 y 1.120. Señalizaciones de velocidad en todo el camino costero (985466 N/ 53701O E)

Imagen 1.121 y 1.122. Uso de buses para transportar a los trabajadores hacia afuera y dentro del Proyecto (982123 N/ 533765 E)

Compromisos: 13092, 13091
MPSA realiza capacitaciones en manejo defensivo a nuevos colaboradores que por la razón de sus servicios deberán conducir dentro del proyecto (ver imágenes 1.123 y 1.124).

Imágenes 1.123 y 1.124. Vista de capacitaciones en campamento El Dorado (537948 N/ 975187 E)

Compromisos: 13093
MPSA construyó topes en los bordes de todos los caminos de acceso a los diversos frentes de trabajo, para prevenir los riegos de vuelco o caída a precipicios. Las bermas de seguridad tienen alturas adecuadas para resguardar el paso de los camiones articulados que transitan por

los caminos internos (ver imágenes 1.125 y 1.126).

Imagen 1.125 y x1.126. Bermas de seguridad en Camino a la Costa (9928234 N/ 532420 E)

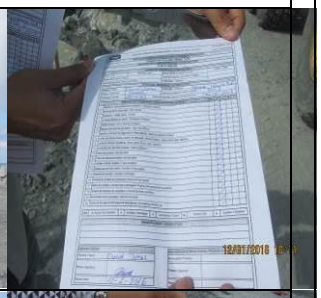
Compromisos: 13095

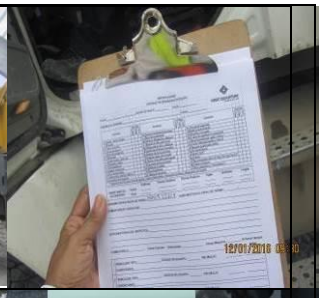
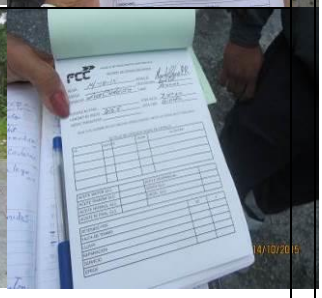
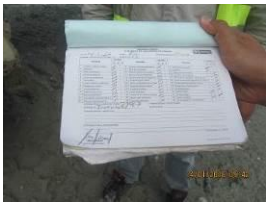
MPSA ante el arribo de una embarcación, realiza reuniones de seguridad en las que participan las instituciones involucradas en el atracamiento seguro de los barcos. Para la ejecución segura de las maniobras de navegación se cuenta con boyas marcando y delimitando las áreas de tráfico del Puerto (ver imágenes 1.127 y 1.128).

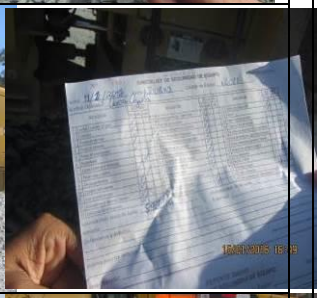
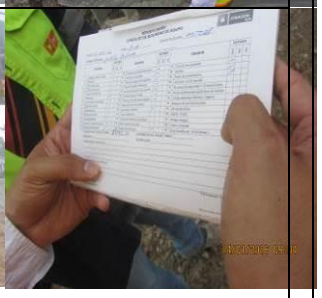
Imágenes 1.127 y 1.128. Canales de navegación delimitados con boyas (977298 N/ 5333329 E)

Compromiso: 13100

Se verificó durante la inspección que en el Área de Laydown Botija, Taller de Mantenimiento Botija y en el Taller de Mantenimiento de TMF, ubicados en Sitio Mina, así como en el Taller Mecánico Punta Rincón (Taller FCC); se realizan los trabajos de mecánica del equipo rodante tanto liviano como pesado que se utilizan en el Proyecto. Como parte de la evidencia se presenta el cuadro que detalla la verificación aleatoria realizada a los vehículos y equipos pesados que se utilizan en el Proyecto (ver imagen 1.129).

Sitio	Código de Equipo	Tipo equipo	Extintor	Hoja de Mant. Diario llena	Foto Vehículo	Foto Registro
Planta de trituración en Puerto	WA 380 Komatsu WL 009	Tractor	Sí	Sí		
Rompeolas	45 A19	Camión TEREX	Sí	Sí		
IMI	Mula	Mula	Sí	Sí		

Planta de Generación eléctrica	Grúa CR 008	Grúa	Sí	Sí	
Planta de Trituración en puerto	WA 600	PALA	Si	Si	
Camino de Acceso Este	EX 046	Pala Oruga	Si	Si	
Camino de acceso Este	DZ 027	Tractor de cadenas	Si	Si	
Planta de Generación Eléctrica	CR218	Grúa	No	Si	
Cantera Botija	HT 147	Articulado	Sí	Sí	

Cantera Botija	DZ 041	Tractor	Si	Sí	
Cantera Botija	Lb 007	Camion de lubricación	Sí	Sí	
Planta Concentradora	WL 013	Tractor de alza	Si	Si	
Acceso Pre-Stripping (Botija)	DZ039	Tractor de Cadena	Si	Si	
Acceso Pre-Stripping (Botija)	Camión de acarreo	Triple /	Si	Si	

CODESA, 2016.

Compromiso: 13109
La empresa Intercoastal marine Inc. presentó la hoja de seguridad de los materiales (MSDS) del aceite hidráulico vegetal usado en con el martillo de vibración, marca AMSOIL ISO 46 (ver imagen 1.130).

Imagen 1.130. Aceite hidráulico vegetal Amsoil ISO 46

(997293 N/ 533325 E)

Compromiso: 13112

Se inspeccionó el área del Polvorín- Puerto, donde la empresa ORICA mantiene su depósito de materiales explosivos. La misma cumple con los requerimientos de seguridad, almacenaje y transporte referente al uso de explosivos (ver imágenes 1.131 y 1.132).

El Polvorín-Mina, de la empresa Austin Caribbean S.A. El depósito y la oficina están terminados y el área de almacenamiento de los compuestos utilizados para las voladuras se encuentra en operación. (ver imágenes 1.133 y 1.134).

Imágenes 1.131 y 1.132. Instalaciones de Orica en Puerto (995413 N/ 534468 E)

Imágenes 1.133 y 1.134. Instalaciones de Austin Caribbean en Sitio Mina (981248 N/ 539416 E)

Compromiso: 13113
En la inspección de campo, de las once (11) dosimetrías realizadas, se pudo evidenciar que en un (1) frente de trabajo, los niveles de ruido generados no cumplen con todos los estándares y normativas panameñas e internacionales relacionados con el control de nivel de ruido (ver imágenes 1.135 y 1.136). En este caso, el trabajador no utilizó el equipo de protección personal (protectores auditivos). En cambio, en las diez (10) dosimetrías restantes, se pudo verificar que los niveles de ruido generados cumplen con todos los estándares y normativas panameñas e internacionales relacionados con el control de nivel de ruido. De las diez (10) dosimetrías realizadas, cinco (5) trabajadores, ubicados en la Planta de concreto-Puerto, Sitio Planta (área de túneles), Sitio Planta (área de molinos – Punto 1) y en Pre-Stripping (Botija – Punto 1 y 2), no hacían uso de los protectores auditivos (ver imágenes 1.137 a 1.146).

Imágenes 1.135 y 1.136. Monitoreo de ruido laboral realizado en Planta de Concreto – Mina (978108 N/ 539541 E)

Imágenes 1.137 y 1.138. Monitoreo de ruido laboral realizado en la Planta de Concreto-Puerto (996005 N/ 534041 E)

Imágenes 1.139 y 1.140. Monitoreo de ruido laboral realizado en Sitio Planta – Área de túneles (977993 N/ 539942 E)

Imágenes 1.141 y 1.142. Monitoreo de ruido laboral realizado en Sitio Planta (Área de Molinos) – Punto 1 (978118 N/ 540256 E)

Imágenes 1.143 y 1.144. Monitoreo de ruido laboral realizado en Acceso Pre-Stripping (Botija) – Punto 1 (978127 N/ 537272 E)

Imágenes 1.145 y 1.146. Monitoreo de ruido laboral realizado en Acceso Pre-Stripping (Botija) – Punto 1 (978127 N/ 537272 E)

Compromiso: 13115, 13113
Debido al avance del Proyecto, las comunidades de Río Caimito y San Benito pueden percibir el ruido producido por la construcción del mismo. Por lo tanto, se realizaron mediciones de ruido ambiental (por veinticuatro (24) horas) en ambas comunidades (ver imágenes 1.147 a 1.150).

Imágenes 1.147 y 1.148. Monitoreo de ruido ambiental realizado en la Comunidad de Río Caimito (997122 N/ 534309 E)

Imágenes 1.149 y 1.150. Monitoreo de ruido ambiental realizado en la Comunidad de San Benito (976284 N/ 541736 E)

Compromiso: 13116
En la planta de tratamiento de aguas residuales en el campamento TMF, en la Planta de concreto – Mina y en el Campamento GAP, se observaron generadores que no presentan cubierta de atenuación de ruido (ver imágenes 1.151, 1.152 y 1.155). No obstante, en la Planta de Concreto-Puerto y en el Área de Laydown Botija, se encontraron generadores eléctricos que si contaban con su cubierta atenuadora de sonido (ver imágenes

1.153 y 1.154).

Imágenes 1.151 y 1.152. Generadores ubicados en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Campamento TMF (982035 N/ 539178 E) y en Planta de Concreto – Mina (978061 N/ 539501 E)

Imágenes 1.153 y 1.154. Generadores ubicados en la Planta de Concreto – Puerto (996003 N/ 534038 E) y en el Área de Laydown Botija (978056 N/ 538952 E)

Imagen 1.155. Generador ubicado en el Campamento GAP (995561 N/ 533440 E)

Compromiso: 13128, 13052, 13053, 13127

Minera Panamá, S.A. realiza controles de polvo en Sitio Puerto, tal como se observa en las imágenes 1.156 y 1.157)

Imágenes 1.156 y 1.157. Vista de los controles de polvo que se realiza en el camino interno del área de Punta Rincón (995945 N/ 533849 E) y del Camino Pionero (977979 N/ 538666 E)

Compromiso: 13130

Se verificó aleatoriamente la licencia de un transportista de la empresa Zupri que despachaba combustible en la Presa Norte (ver imágenes 1.158 y 1.159).

Imágenes 1.158 y 1.159. Revisión de licencias a transportistas de la empresa Zupri (982839 N/ 536959 E)

Compromiso: 13131

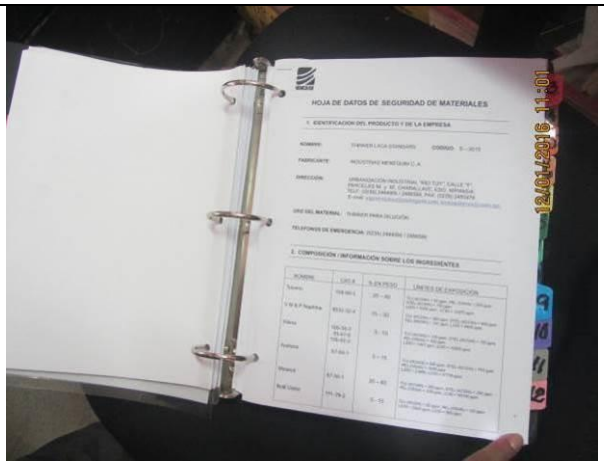
El combustible (diesel) se transporta en camiones cisternas rotulados adecuadamente (ver imágenes 1.160 y 1.161).

Imágenes 1.160 y 1.161. Camiones de la empresa Zupri rotulados en Puerto (995973 N/533586 E)

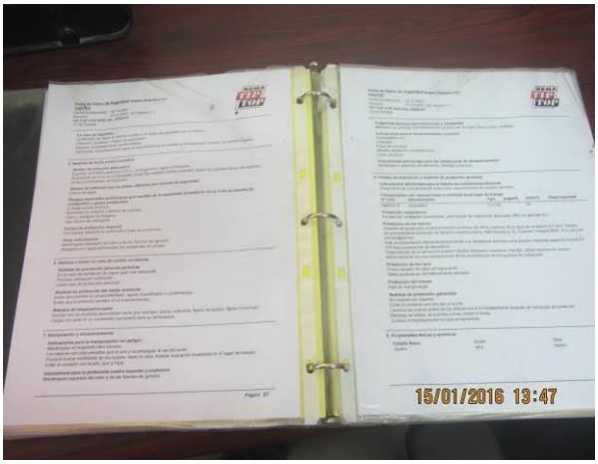
Compromiso: 13132

Se verificó la disponibilidad de las Fichas de Datos de Seguridad de los materiales -MSDS en; Instalaciones de Instercoastal Marine Inc., Istalaciones de Kaltire y Campamento TMF

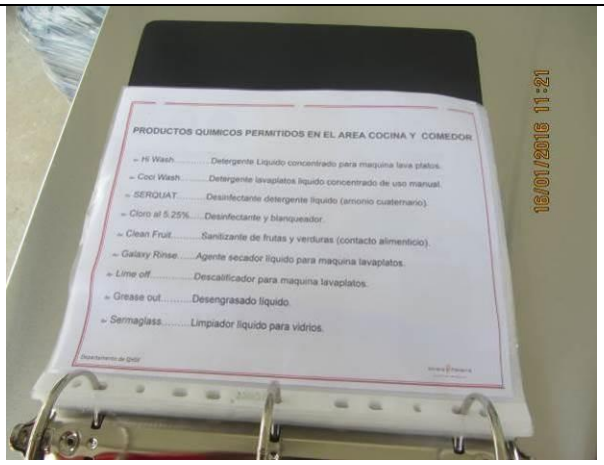
(ver imágenes 1.162 a 1.167).



Imágenes 1.162 y 1.163. Presencia de Hojas MSDS en Intercoastal Marine Inc. (IMI) en Puerto (997125 N/ 533605E)



Imágenes 1.164 y 1.165. Presencia de Hojas MSDS en Instalaciones de Kaltire en Laydown Botija (537963 N/ 975008 E)


PRODUCTOS QUIMICOS PERMITIDOS EN EL AREA COCINA Y COMEDOR
Hi Wash.....Detergente Liquido concentrado para maquina lava platos.
Cloro al 5.25%.....Desinfectante y blanqueador.
Clean Fruit.....Sanitizante de frutas y verduras (contacto alimenticio).
Galaxy Rinse.....Agente secador liquido para maquina lavaplatos.
Lime off.....Descalificador para maquina lavaplatos.
Grease out.....Desengrasado liquido.
Sermaglass.....Limpiador liquido para vidrios.
16/01/2016 11:21

Imágenes 1.166 y 1.167. Hojas MSDS en cocina del Campamento TMF (978699 N/ 538837 E)

Compromiso: 13138

El día 16 de enero durante la inspección realizada, se encontró en el Taller de Mantenimiento TMF un derrame de agua oleosa en la tina de contención del taller (ver imágenes 1.168 y 1.169).

En el área de la Plataforma de Trituración TMF, tinas de contención de contenedores de asfalto que no están construidas de acuerdo a las especificaciones de altura y materiales para ser capaces de contener un derrame (ver imágenes 1.170 y 1.171).

En el Taller de Mantenimiento Botija se encontraron huellas de derrames sin mitigar (ver imágenes 1.172 y 1.173).

En los almacenes ubicados en el Laydown Botija se encontró en el generador en la entrada del edificio Almacén Botija, un derrame en la válvula de cierre del generador (ver imágenes 1.174 y 1.175).

En el campamento GAP, frente a la granja de generadores se encontró un derrame de combustible, mezclado con agua lluvia (ver imágenes 1.176 y 1.177).

Imágenes 1.168 y 1.169. Imágenes de derrame en el Taller de mantenimiento TMF (983227 N / 538546 E)

Imágenes 1.170 y 1.171. Imágenes de tinas de contención inadecuadas en la Plataforma de Trituración TMF (978174 N/ 539633 E)

Imágenes 1.172 y 1.173. Derrame no mitigado en el Taller de Mantenimiento Botija (988084 N/ 539735 E)

Imágenes 1.174 y 1.175. Derrame en el Almacén en Laydown Botija (975008 N/ 537957 E)

Imágenes 1.176 y 1.177. Derrame no mitigado en Campamento GAP (988067 N/ 5397356 E)

Compromiso: 13139

En el área de la Planta de Concreto-Mina se evidenció contenedores de combustible que no contaban con bandejas de contención secundaria estanca (ver imagen 1.178).

En el Taller de Mantenimiento Botija, equipos livianos, habían varios tanques con almacenamiento de combustible que no contaban con bandejas de contención secundaria (ver imágenes 1.179 y 1.180).

En la Plataforma de Trituración-Mina se encontraron tanques conteniendo combustible y aditivos sin bandejas de contención secundaria (ver imágenes 1.181 y 1.182).

En el Túnel de Decantación en TMF se observó que se ha formado una escorrentía con el agua procedente de los trabajos de construcción del túnel. Esta agua (que contiene cemento) va directamente a una quebrada que luego desagua al Río Del Medio (ver imágenes 1.183 y 1.184).

Imagen 1.178. Tanques sin bandejas de contención secundaria en la Planta de Concreto-Mina (978134 N/539489 E)

Imágenes 1.179 y 1.180. Recipientes sin bandeja de contención secundaria en el Taller de Mantenimiento Botija (978137 N/ 538726 E)

Imágenes 1.181 y 1.182. Imágenes de tanques sin bandejas de contención secundaria en la Plataforma de Trituración-Mina (978174 N/ 539633 E)

Imágenes 1.183 y 1.184. Escorrentías de aguas proveniente del Túnel de Decantación que se dirigen a una quebrada afluente del Río Del Medio (982097 N/ 535083 E)

Compromiso: 13155

En las instalaciones de Intercoastal Marine, Inc. en el área de Punta Rincón, se verificó el uso del detector de tormentas. También se constató los anuncios para las acciones a seguir en caso de tormentas eléctricas. En las Oficinas de Seguridad en Punta Rincón se verificó el listado de los avisos de tormenta eléctrica del mes de enero de 2016 (ver imágenes 1.185 y 1.186).

Imágenes 1.185 y 1.186. Informaciones sobre tormentas eléctricas en Puerto (992717 N/ 533889 E)

Compromiso: 13169
MPSA finalizó la construcción del Canal de Transferencia y está listo para el desaguado o desviación de un tramo del Río Del Medio (ver imágenes 1.187 y 1.188).
Imágenes 1.187 y 1.188. Canal de Transferencia finalizado (982293 N/ 537202 E)

Compromiso: 13174, 13053, 13181
Durante la inspección de campo, se observó que Minera Panamá, S.A. continúa ejecutando el Plan de Control de Erosión en el Proyecto Mina de Cobre Panamá (ver imágenes 1.189 a 1.204). Sin embargo, se pudieron observar algunos lugares que no presentaban controles de erosión al momento de la inspección (ver imágenes 1.205 a 1.208). La tina ubicada en el Taller de Mantenimiento Botija no ha recibido mantenimiento, por lo que el sistema está saturado y no permite que esta tina de sedimentación cumpla con su función de manera más eficiente. Sin embargo, a la tina de sedimentación ubicada en el Taller de Mantenimiento de TMF se le estaba realizando el mantenimiento respectivo (ver imágenes 1.209 a 1.212). Se evidenciaron áreas donde las actividades de control de erosión no son efectivas (ver imágenes 1.213 a 1.216).

Imágenes 1.189 y 1.190. Cuadrilla trabajando sobre talud (996037 N/ 533801 E) y talud con hidrosiembra (994986 N/ 533875 E) en camino interno en el área de Punta Rincón

Imágenes 1.191 y 1.192. Talud con hidrosiembra y enrocado en la Planta de Generación Eléctrica (996898 N/ 534054 E) e hidrosiembra en la Plataforma de Trituración-Puerto (995850 N/ 533923 E)

Imágenes 1.193 y 1.194. Hidrosiembra y enrocado en el área del Rompeolas (997019 N/ 533552 E) y talud con hidrosiembra en Camino a la Costa – frente a Cantera Midway (985803 N/ 536735 E)

Imágenes 1.195 y 1.196. Geotextil colocado en talud (977309 N/ 540907 E) e hidrosiembra (975740 N/ 542432 E) en el Camino de Acceso Este (CAE)

Imágenes 1.197 y 1.198. Bermas de tronco en Pre-Stripping – Botija (978551 N/ 537209 E) e hidrosiembra y enrocado en Sitio Planta – área de molinos (978033 N/ 540286 E)

Imágenes 1.199 y 1.200. Hidrosiembra, enrocado y geotextil colocados en talud en Campamento 3000 – Construction Camp (979092 N/ 540158 E) e hidrosiembra y enrocado en Canal de Transferencia – Transfer Channel (982063 N/ 536967 E)

Imágenes 1.201 y 1.202. Aplicación de hidrosiembra en la entrada (982091 N/ 535084 E) e hidrosiembra y enrocado en la salida (983276 N/ 535057 E) del Túnel de Decantación (Decant Tunnel) en TMF

Imágenes 1.203 y 1.204. Geotextil cubriendo talud en el Taller de Mantenimiento de TMF (983298 N/ 538646 E) y berma vegetal en Pre-Stripping – Botija (977025 N/ 537438 E)

Imágenes 1.205 y 1.206. Talud descubierto en el Área de Laydown Botija (978184 N/ 538922 E) y en el Dique 3 de la Presa Norte de la IMR – TMF North Dam (982704 N/ 536395 E)

Imágenes 1.207 y 1.208. Taludes sin tratamiento en el área de Planta de Concreto – Mina (978084 N/ 539486 E)

Imágenes 1.209 y 1.210. Vista del área de lavado de camiones del Taller de Mantenimiento Botija (978132 N/ 538651 E) y del Taller de Mantenimiento de TMF (983248 N/ 538611 E)

Imágenes 1.211 y 1.212. Vista de la tubería de salida y del área de lavado de camiones de concreto en la Planta de concreto – Mina (978084 N/ 539486 E)

Imágenes 1.213 y 1.214. Derrumbe registrado en la entrada (982499 N/ 534963 E) y en la salida (983242 N/ 535209 E) del Túnel de Decantación (Decant Tunnel) en TMF

Imágenes 1.215 y 1.216. Derrumbe ubicado en el dique 4 (982977 N/ 535924 E) de la Presa Norte de la IMR (TMF North Dam) y derrumbe ubicado en el área de lavado de camiones en el Taller de Mantenimiento Botija (978132 N/ 538651 E)

Compromiso: 13176
Algunas prácticas de manejo para las construcciones dentro del Área de Desarrollo del Proyecto - Puerto (ADP-P) incluyen; el mantenimiento de las ocho (8) pozas de sedimentación que permiten controlar la descarga de sedimentos al lecho marino y la selección del material rocoso para la construcción del Rompeolas (ver imágenes 1.217 y 1.218).

Imágenes 1.217 y 1.218. Poza de Sedimentación 9 (995378 N/ 533209 E) y segregación de rocas en Cantera del Puerto (995608 N/ 533914 E)

Compromiso: 13178, 13002
Durante la inspección realizada en Camino de Acceso Este, se observó el vado existente sobre el Río Botija que luego será removido para la construcción del puente (ver imagen 1.219).

Imagen 1.219. Vado sobre el Río Botija en Camino de Acceso Este (976405 N/ 541240 E)

Compromiso: 13182
Durante el recorrido al área del rompeolas, se evidenció que los trabajos en esta zona se efectúan en períodos de oleaje tranquilo (ver imágenes 1.220 y 1.221).

Imágenes 1.220 y 1.221. Ejecución de trabajos en el área del rompeolas durante oleaje tranquilo (997279 N/ 533354 E)

Compromiso: 13183
Durante la inspección en la Cantera del Puerto la empresa Sacyr informó que se estaba realizando relleno en la escollera del Rompeolas con rocas del mismo sitio (ver imágenes 1.222 y 1.223).

Imágenes 1.222 y 1.223. Selección y vaciado de rocas para el relleno del rompeolas en Puerto (997012 N/ 533585 E)

Compromiso: 13190

A 200 metros de la costa entre Poza 5 y Poza 6, se tomó una muestra de sedimento marino (ver imágenes 1.224 y 1.225).

Imágenes 1.224 y 1.225. Personal del Laboratorio Inspectorate Panamá durante la toma de muestra de sedimentos (996159 N/ 533248 E)

Compromiso: 13210

Durante el recorrido por la trocha del área 35 del Camino Corto, donde se realiza un Monitoreo Fenológico, se observó que muy próximo (aproximadamente 100 metros), se encuentra un área talada a orillas de una quebrada sin nombre. En esta área, se detectó la presencia de una Especie de Interés, *Eugenia sp.* (ver imágenes 1.226 y 1.227).

Imágenes 1.226 y 1.227. Ribera de una quebrada sin nombre cercana a un área talada en la

trocha del área 35 del Camino Corto (976425 N/ 538348 E)

Compromiso: 13219

Se verificó en campo la ejecución del rescate de fauna en el sitio de Acceso a Poza de Sedimentación 12-A (ver imágenes 1.228 y 1.229) y del monitoreo y rescate de flora en la trocha del área 35 en el Camino Corto (ver imágenes 1.230 y 1.231).

Imágenes 1.228 y 1.229. Ejecución del rescate de fauna en el Acceso a la Poza de Sedimentación 12-A (977174 N/ 540099 E)

Imágenes 1.230 y 1.231. Monitoreo fenológico realizado en la trocha del área 35 del Camino Corto (976425 N/ 538348 E)

Compromiso: 13220, 13219
MPSA ejecuta el Plan de Rescate de Fauna Silvestre en un área intervenida, como lo es el Acceso a la Poza de Sedimentación 12-A, con personal calificado y que contaba con las herramientas necesarias (ver imágenes 1.228 y 1.229). En este sitio, se presenció una población de monos aulladores en el recorrido del Acceso a la Poza de Sedimentación 12-A donde se realiza rescate de fauna durante el desbroce, en un árbol próximo al margen de corte del camino de acceso a la Poza (ver imágenes 1.232 y 1.233).

Imágenes 1.232 y 1.233. Presencia de monos aulladores en el Acceso a la Poza de Sedimentación 12-A (976920 N/ 540104 E)

Compromiso: 13240
Se visitaron Plantaciones Forestales ubicadas en la Provincia de Coclé y en la Provincia de Veraguas, se visitó el Proyecto de reforestación ubicado en la finca propiedad del Sr. Constantino Arrocha, con una superficie de 8 Ha, administrada por la empresa Barca. Esta plantación fue establecida en el año 2012 y se pudieron observar especies de Laurel, Carbonero, Espavé, Almendro, Zorro (ver imágenes 1.234 y 1.235). Durante la visita a la finca ubicada en Las Barretas (superficie de 25 Ha) propiedad del Sr. Laudino Bernaza, se observaron especies de zorro, balo, cocobolo, cedro, guachapali, carbonero. Adicional a estas especies, observamos que se ha plantado plátano, aguacate, café, yuca y frijoles. Se aprecia la implementación de la agroforestería (ver imágenes 1.236 y 1.237).

Se inspeccionó las fincas propiedad del Sr. Marcos Muñoz con un total de 25.6 Ha, y la Finca propiedad del Sr. Virgilio Tejeira con un total de 47.07 Ha. Estas reforestaciones fueron realizadas en el año 2012; se ubican en el Caño de San Miguel, Toabré y son administradas por la empresa Acción Forestal. Podemos señalar que en las mismas se puede observar un cambio significativo en la cobertura, las especies arbóreas plantadas se evidencian saludables y establecidas, se observa regeneración natural en el sitio (ver imágenes 1.238 a 1.241).

En la visita a la finca ubicada en Las Gordas en Santiago de Veraguas, con un total de 15 Ha, se observaron especies de cocobolo, amarillo, quira y cedro. El poco desarrollo corresponde a la falta de lluvia que se ha tenido en el sector. Apreciamos que existe una regeneración natural en el sitio, acompañada de las especies plantadas (ver imágenes 1.242 y 1.243).

Se realizó también la visita a la finca ubicada en San Francisco de Veraguas, administrada por la empresa Tierra Feliz con una superficie de 11 Ha. En donde se observaron especies de caobo, cocobolo, cedro y macano. Esta reforestación enfrenta las mismas dificultades con respecto al corto periodo de lluvias en el área (ver imágenes 1.244 y 1.245).

La Finca San Roque también visitada y propiedad del Sr. Jorge Herrera padre, se ubica en el corregimiento de San Francisco en Veraguas, con una superficie de 16 Ha. Esta al igual que las fincas en el área, ha presentado algunos problemas por la falta de lluvias, sin embargo, las especies observadas como amarillo, cocobolo, marañón, corotú y cañafístula se encuentran establecidas y en estado saludable (ver imágenes 1.246 y 1.247).

En la finca propiedad de la Sra. Rina Cortez, ubicada en Calobre y la cual cuenta con 5 Ha, se observan especies de corotú, achiote, amarillo y cocobolo. Esta plantación cuenta con especies que no presentan un desarrollo óptimo, se evidenció que en el área se han dado quemas y se utiliza como área de pastoreo (ver imágenes 1.248 y 1.249).

Imágenes 1.234 y 1.235. Plantación establecida en el año 2012, finca propiedad del Sr. Constantino Arrocha (0949416 N/ 0538540 E)

Imágenes 1.236 y 1.237. Especie de balo y plátano, finca propiedad del Sr. Laudino Bernaza (984490 N/ 530256 E)

Imágenes 1.238 y 1.239. Finca del Sr. Marcos Muñoz (966343 N/ 578906 E)

Imágenes 1.240 y 1.241. Finca del Sr. Virgilio Tejeira (966491 N/ 578641 E)

Imágenes 1.242 y 1.243. Especies de amarillo en Las Gordas, Veraguas (914764 N/ 490682 E)

Imágenes 1.244 y 1.245. Especies de cocobolo, San Francisco de Veraguas (913753 N/ 501577 E)

Imágenes 1.246 y 1.247. Especie de corotú y amarillo, propiedad del Sr. Jorge Herrera padre (914750 N/ 501871 E)

Imágenes 1.248 y 1.249. Se observa la falta de plantones en algunos puntos del área, finca

propiedad de la Sra. Rina Cortez (906909 N/ 510435 E)

Compromiso: 13276, 13322, 13323

Durante la auditoria se realizó una reunión con el personal encargado de implementar el procedimiento de conciliación y quejas comunitarias, en la cual se actualizó información sobre las quejas atendidas para este periodo de evaluación; además se observaron en campo los informes de las quejas presentadas por los comunitarios en temas específicos sobre las rutas creadas por el Proyecto (By Pass" Ciruelito y La Pintada) para no afectar el tránsito de los mismos (ver imagen 1.250).

Imagen 1.250. Reunión con personal
de quejas comunitarias
(972588 N/ 549798 E)

Compromiso: 13280, 13279, 13281, 13364

Para garantizar el desarrollo económico en la región, MPSA ha incrementado una serie de oportunidades como: apoyo a la creación de una personería jurídica, donación de los materiales y participación en la construcción del centro de acopio, colaboración en la adquisición de un terreno para la creación de una parcela colectiva y compra de insumos alimenticios para los campamentos (ver imágenes 1.251 y 1.252)

Imagen 1.251 y 1.252. Parcela colectiva (982794 N/ 540240 E) e imagen de productos para el Campamento TMF (982220N/539016 E)

Compromiso: 13287, 13285

MPSA cuenta con residentes de las comunidades de influencia directa en su fuerza laboral, tanto hombres como mujeres, los cuales son capacitados en temas o habilidades requeridos en el Proyecto, las capacitaciones se dan en conjunto con entidades como; el Instituto Nacional de Formación Profesional (INADEH) y mediante las capacitaciones que brinda la empresa IIASA (Caterpillar), ver imagen 1.253.

Imagen 1.253. Reunión con personal encargado de las capacitaciones de los trabajadores y comunitarios (975031N/ 537960 E)

Compromiso: 13290

En la inspección de campo, en diferentes sitios de trabajo se pudo verificar la presencia de mujeres colaborando, favoreciendo así la igualdad de trabajo entre hombres y mujeres (ver imágenes 1.254 y 1.255).

Además, se observaron murales informativos en donde se concientiza al trabajador acerca del virus VIH-SIDA (ver imágenes 1.256 y 1.257).

Imágenes 1.254 y 1.255. Presencia de mujeres trabajando en la lavandería del Campamento SK (994576 N/ 533974 E) y la lavandería del Campamento 3000 – Construction Camp (978939 N/ 540045 E)

Imágenes 1.256 y 1.257. Vista de los murales con información del VIH-SIDA dentro de la clínica del Campamento El Dorado (975103 N/ 537941)

Compromiso: 13296
Como parte de las infraestructuras comunitarias mejoradas por MPSA, se encuentran el tendido eléctrico de los dormitorios del IPT de Coclesito y la instalación de la torre de comunicación celular en Villa del Carmen (ver imagen 1.258).
 Imagen 1.258. Torre de telefonía celular (972588 N/ 549798 E)

Compromiso: 13312
Para este periodo de evaluación se realizó una reunión con personal de MPSA para actualizar la información del proceso de reasentamiento (ver imagen 1.259).
 Imagen 1.259. Reunión con personal responsable del reasentamiento (972588 N/ 549798 E)